

Serial No. 10/657 651
Group No. 3637
Confirmation
No. 2833



Mod. C.E. - 1-4-7

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. **BO2002 A 000573**

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li **04 SET. 2003**

per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano
D.ssa Paola Giuliano

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

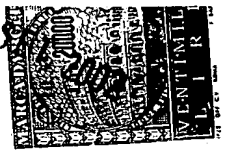
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO A



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione OFFICINE MACCAFERRI S.P.A. codice 02145540379 SP
 Residenza BOLOGNA
 2) Denominazione _____ codice _____
 Residenza _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome BALSAMO ANDREA (ed altri) cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza PROVVISIONATO & CO S.R.L.
 via PIAZZA DI PORTA MASCARELLA n. 7 città BOLOGNA cap 40126 (prov) BO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo ☐ /Barriera di protezione da onde d'urtoANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ /

N. PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) FERRAILOLO Francesco 3) _____
 2) _____ 4) _____

PRIORITA'

Nazione o
organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato

S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1) _____ ☐ / ☐ /
 2) _____ ☐ / ☐ /

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

SI ALLEGA DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE COMPROVANTE LA QUALITA' DI MANDATARIO DEL RICHIEDENTE,
COME DA CIRCOLARE MINISTERIALE N. 423 DELL'1 MARZO 2001

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc.	N. es.	PROV	n. pag	Descrizione
Doc. 1)	2	PROV	12	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 2)	2	PROV	3	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3)	0	RIS		lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4)	0	RIS		designazione inventore
Doc. 5)	0	RIS		documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6)	0	RIS		autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7)	0			nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale euro CENTOTTANTOTTO / 51.=

obbligatorio

COMPILATO IL 10 / 09 / 2002

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Ing. Andrea BALSAMOCONTINUA (SI/NO) NON. Iscriz. ALBO 927 B(in proprio e per gli altri)DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) SI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI

BOLOGNAcodice 37

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

BO2002A 000573

Reg. A

L'anno

DUEMILADUE

, il giorno

DIECI

del mese di

SETTEMBRE

Il (i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE



Timbro dell'ufficio

UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Andrea Balsamo[Signature]

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA
NUMERO BREVETTO

B02002A 000573

REG. A

DATA DI DEPOSITO 10 / 09 / 2002
DATA DI RILASCIO / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione
Residenza

OFFICINE MACCAFERRI S.P.A.
BOLOGNA

D. TITOLO

Barriera di protezione da onde d'urto

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo sottogruppo)

☐ /

L. RIASSUNTO

Una barriera di protezione da onde d'urto comprende in combinazione fra loro una pluralità di strutture di contenimento e rinforzo di terreni (20, 22) disposte sovrapposte una all'altra in modo tale da formare due pareti verticali (12). Mezzi di assorbimento di onde d'urto (30) sono disposti all'interno di dette pareti (12). La barriera di protezione comprende inoltre mezzi di collegamento trasversale (14, 50, 80) impegnati alle pareti verticali (12) per aumentare la compattezza della barriera di protezione.



UFFICIO BREVETTI
MINISTERO DEL COMMERCIO INDUSTRIA
E AGRICOLTURA
ROMA

[Handwritten signature]

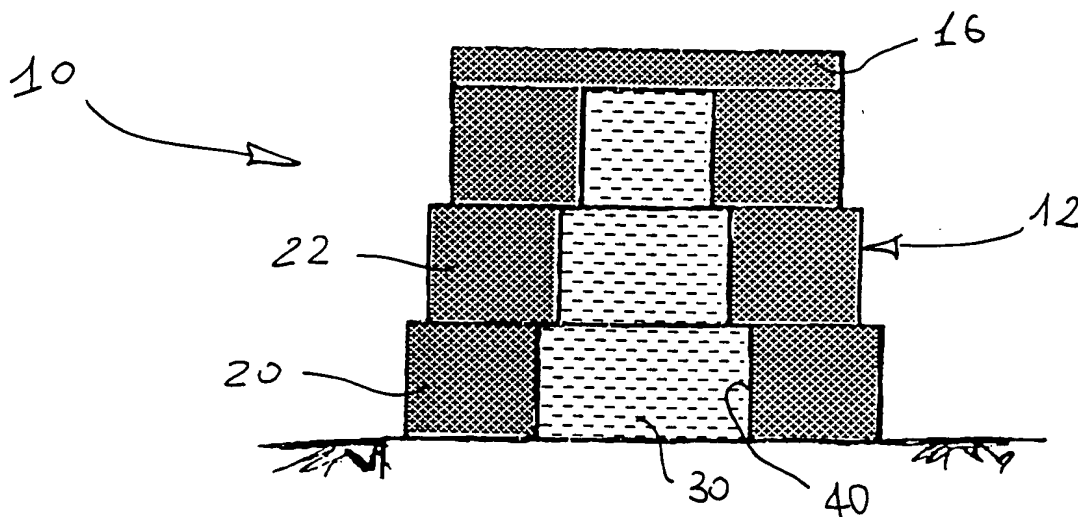


Ing. Andrea BALSAMO

N. Iscritt. ALBO 927 B

(In proprio e per gli altri)

M. DISEGNO





DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo: "Barriera di protezione da onde d'urto"

di: OFFICINE MACCAFERRI S.p.A., di nazionalità italiana, via Agresti 6, Bologna (BO)

Inventore designato: FERRAIOLO Francesco

depositata il: 10 settembre 2002

BO2002A 00057 3

* * *

La presente invenzione si riferisce ad una struttura di protezione rinforzata, ed in particolare ad una barriera di protezione da onde d'urto in grado di attenuare ed assorbire onde d'urto provocate da onde sonore e/o da spostamenti d'aria.

Sono note numerose strutture in grado di assorbire le onde d'urto provocate da differenti sorgenti. Generalmente tali strutture possono essere suddivise in due tipologie. La prima tipologia comprende strutture rigide sufficientemente resistenti da riflettere le onde d'urto. Queste strutture presentano il vantaggio di potere essere riutilizzate numerose volte, ma risultano solitamente pesanti, difficili da maneggiare ed estremamente costose. La seconda tipologia comprende strutture che si deformano in modo limitato e predeterminato in modo tale da assorbire le onde d'urto. Queste strutture risultano sicuramente molto meno pesanti, meno ingombranti e possono ugualmente fornire una adeguata protezione, ma presentano lo svantaggio di poter essere impiegate una sola volta.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire una barriera di protezione da onde d'urto in grado di superare gli inconvenienti delle strutture di tipo noto, e che sia in grado ugualmente di attenuare ed assorbire in

PROVISIONATO & CO



modo molto efficace le onde d'urto provocate da onde sonore e/o da spostamenti d'aria.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire una barriera di protezione da onde d'urto che risulti economica nella fabbricazione e nella posa in opera, di facile manutenzione e di elevata resistenza anche dopo un prolungato impiego nel tempo.

Al fine di raggiungere i suddetti scopi, la presente invenzione ha come oggetto una barriera di protezione da onde d'urto così come definita nelle rivendicazioni che seguono.

Uno dei vantaggi principali della presente invenzione è costituito dalla semplificazione delle operazioni di trasporto e posa in opera della barriera di protezione da onde d'urto. Gli elementi di contenimento e rinforzo di terreni che costituiscono la barriera di protezione da onde d'urto possono essere portati sul luogo di installazione in una forma compatta, e quindi eretti e riempiti con il materiale di riempimento solo al momento dell'impiego. Analogamente, una volta utilizzata, la barriera può essere facilmente smontata e trasportata altrove.

Un altro vantaggio della presente invenzione consiste nella possibilità di modificare facilmente e rapidamente le dimensioni della barriera di protezione. In base alle caratteristiche tecniche della sorgente di onde d'urto e/o delle dimensioni e della distanza dell'elemento da proteggere è possibile modificare le dimensioni della barriera aggiungendo o togliendo gli elementi di contenimento e rinforzo di terreni che costituiscono la barriera, oppure modificando le loro dimensioni, o, ancora, sostituendo i mezzi di assorbimento di onde d'urto.

PROVVISIONATO & CO



Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno dalla descrizione che segue, con riferimento alle figure annesse, date a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una schematica vista laterale di una barriera di protezione da onde d'urto secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è una schematica vista prospettica della barriera di protezione di figura 1;
- la figura 3 è una vista prospettica degli elementi di contenimento formanti le pareti laterali e superiore della barriera di protezione secondo la presente invenzione;
- la figura 4 è una vista prospettica di elementi di contenimento secondo una forma di attuazione preferita della presente invenzione;
- la figura 5 è una schematica vista laterale della barriera di protezione da onde d'urto della presente invenzione in una sua posizione operativa; e
- la figura 6 è una vista in sezione longitudinale della barriera di protezione illustrata in figura 5.

Con riferimento ora alle figure, una barriera di protezione da onde d'urto in grado di attenuare ed assorbire onde d'urto provocate da onde sonore e/o da spostamenti d'aria secondo la presente invenzione comprende una struttura principale 10, di forma sostanzialmente piramidale o rettangolare, avente due pareti frontali 12, mezzi di collegamento trasversale verticali 14 ed orizzontali 50, 80, ed una copertura 16.

Le pareti frontali 12 comprendono una pluralità di elementi di contenimento e rinforzo di terreni 20, 22 realizzati, ad esempio, ma non limitativamente, mediante uno o più pannelli di rete metallica, preferibilmente rete

PROVVISIONATO & CO

metallica a maglie esagonali, ripiegati per formare una struttura scatolare e riempiti con materiale di riempimento 21. Come visibile dalle figure, gli elementi di contenimento e rinforzo 20, 22 sono disposti sovrapposti uno all'altro su più file e paralleli fra loro rispetto al loro asse longitudinale e possono essere, preferibilmente, ma non limitativamente, di uguali dimensioni. Gli elementi di contenimento e rinforzo 20, 22 di ciascuna parete 12 possono essere disposti leggermente sfalsati fra loro, in modo tale che la struttura principale 10 assuma una forma sostanzialmente piramidale.

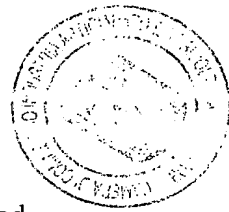
La copertura 16 è formata, preferibilmente, anch'essa con uno o più elementi di rinforzo e contenimento di terreni disposti trasversalmente sopra le file di elementi di rinforzo e contenimento 20, 22.

Come illustrato in figura 2, le due pareti frontali 12 sono collegate fra loro mediante mezzi di collegamento trasversale verticali, ad esempio, ma non limitativamente, da pannelli verticali 14 di rete metallica, preferibilmente rete metallica a maglie esagonali. I mezzi di collegamento trasversale verticali 14, oltre a chiudere la struttura e a proteggere gli elementi di contenimento e rinforzo 20, 22, sono impiegati per aumentare la compattezza della barriera di protezione 10. Naturalmente, i mezzi di collegamento trasversale verticali potranno essere realizzati anche in modo differente da quanto illustrato, ad esempio mediante pannelli geosintetici, pannelli metallici, pannelli di materiale fonoassorbente e/o da ulteriori elementi di contenimento e rinforzo di terreni.

Come illustrato nelle figure 3 e 4, gli elementi di contenimento e rinforzo 20, 22 impiegati per la realizzazione della barriera di protezione 10 possono essere realizzati secondo modalità e forme differenti.



PROVVISIONATO & CO



Alcuni elementi di contenimento e rinforzo 20 comprendono, ad esempio, ma non limitativamente, un unico pannello di rete metallica suddiviso in una porzione di base 50 che svolge la funzione di mezzo di collegamento trasversale orizzontale, una porzione intermedia 52 che svolge la funzione di parete anteriore dell'elemento di rinforzo e contenimento 20, ed una porzione superiore di copertura 54 dell'elemento di rinforzo e contenimento 20. Le tre porzioni sono delimitate fra loro, preferibilmente, da barrette metalliche impiegate sia come mezzi di rinforzo sia come linee di piegatura delle suddette porzioni 50, 52, 54. Sulla porzione di base 50 del pannello di rete metallica sono incernierati ulteriori pannelli 60 che realizzano nell'uso le pareti laterali e la parete posteriore della struttura scatolare dell'elemento di rinforzo e contenimento 20, all'interno dei quali è inserito materiale di riempimento 21, quale, ad esempio, sabbia, ciottoli, pietrisco o materiale simile reperibile anche in loco.

Altri elementi di contenimento comprendono strutture di forma sostanzialmente scatolare, realizzate con più pannelli di rete metallica, preferibilmente rete metallica a maglie esagonali, connessi fra loro. Secondo una forma di attuazione preferita, questi elementi di contenimento e rinforzo sono realizzati, ad esempio, ma non limitativamente, con gabbioni 22. I gabbioni 22 comprendono almeno quattro pareti, fra cui una parete superiore che costituisce un elemento di coperchio, una parete inferiore, due pareti laterali, ed una coppia di pareti che formano una parete frontale ed una parete posteriore del gabbione. All'interno dei gabbioni 22 è inserito materiale di riempimento 21, quale, ad esempio, sabbia, ciottoli, pietrisco o materiale simile reperibile anche in loco. I gabbioni 22, generalmente, sono di dimen-

PROVVISIONATO & CO



sioni tali che la loro lunghezza sia più grande della loro larghezza, e l'altezza sia sostanzialmente uguale alla loro larghezza. Secondo questa forma di attuazione, i gabbioni 22 sono connessi a mezzi di collegamento trasversale orizzontali 80 comprendenti pannelli in rete metallica o geosintetici.

Naturalmente, i mezzi di collegamento trasversale orizzontali 50, 80 potranno essere realizzati anche in modo differente da quanto illustrato, ad esempio mediante pannelli geosintetici, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

Sempre come illustrato in figura 5, gli elementi di contenimento e rinforzo impiegati per la realizzazione della copertura 16 della barriera di protezione 10 sono, generalmente, anch'essi dei gabbioni la cui altezza è inferiore alla loro larghezza. Secondo una forma di attuazione alternativa la copertura 16 della barriera di protezione 10 può esser realizzata mediante una pluralità di elementi di protezione del tipo a materasso, comprendenti un involucro esterno flessibile che riveste un gabbione realizzato in materiale metallico e riempiti ad esempio, ma non limitativamente, con una miscela composta da bitume, sabbia e pietre o ciottoli.

La barriera di protezione da onde d'urto della presente invenzione comprende inoltre mezzi di assorbimento 30 per attenuare ed assorbire onde d'urto provocate da onde sonore e/o da spostamenti d'aria. I mezzi di assorbimento di onde d'urto comprendono, ad esempio, ma non limitativamente, contenitori riempiti di liquidi, preferibilmente sacche riempite di acqua.

Naturalmente un tecnico esperto del settore potrà facilmente individuare mezzi di assorbimento di onde d'urto differenti da quelli descritti e che presentino ugualmente un elevato coefficiente di assorbimento senza per



questo uscire dall'ambito della presente invenzione. La riduzione e l'assorbimento delle onde d'urto può essere infatti ottenuta anche mediante mezzi di assorbimento quali, ad esempio, ma non limitativamente, poliuretano espanso combinato con uno strato di bitume, poliuretano flessibile espanso a celle aperte, o materiali fibrosi in genere.

I contenitori di liquidi 30 o altri mezzi di assorbimento possono essere disposti all'interno di ulteriori elementi di contenimento e rinforzo 40 collocati internamente tra le due pareti frontali 12. Gli elementi di contenimento e rinforzo interni 40 sono di dimensioni variabili fra loro e tali da riempire lo spazio compreso tra gli elementi di contenimento e rinforzo 20, 22 che formano le due pareti frontali 12. Gli elementi di contenimento e rinforzo interni 40 possono essere gabbioni o, più generalmente, strutture di forma sostanzialmente scatolare, realizzate con uno o più pannelli di rete metallica, preferibilmente rete metallica a maglie esagonali.

Naturalmente, la forma e la disposizione degli elementi di rinforzo e contenimento fin qui descritta ed illustrata nelle figure allegate è dato a puro titolo di esempio non limitativo. Un tecnico esperto del settore potrà infatti facilmente modificarne la forma e la disposizione senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

Per la realizzazione di una barriera di protezione da onde d'urto secondo la presente invenzione, una pluralità di strutture di contenimento e rinforzo di terreni 20, 22, 40, sotto forma di pannelli di rete metallica, vengono portati sul luogo della loro installazione. Qui, vengono disposti i mezzi di collegamento trasversale orizzontali 50, 80, su cui vengono piegati i pannelli in modo tale da formare prime strutture di contenimento e rinforzo di

PROVVISIONATO & CO



terreni 20, 22, come illustrato in figura 4. Le strutture di contenimento e rinforzo di terreni 20, 22 vengono quindi sovrapposte una all'altra per costituire le pareti frontali 12 contrapposte della barriera di protezione 10, e riempite con ciottoli, sabbia, pietrisco o materiale simile. Fra le due pareti frontali 12 sono poi inseriti seconde strutture di contenimento e rinforzo di terreni 40, al cui interno sono collocati i contenitori di liquidi 30 o altri mezzi di assorbimento di onde d'urto. Infine, sono disposti i mezzi di collegamento trasversali 14 e la copertura 16 fino a formare la barriera di protezione da onde d'urto richiesta.



Come illustrato in figura 5, la barriera di protezione 10 è collocata in una predeterminata posizione rispetto ad una sorgente di onde d'urto 64 in modo da attenuare ed assorbire le onde d'urto 62 dirette verso un obiettivo da proteggere 70. La distanza e le dimensioni della barriera 10 possono essere calcolate in anticipo in base alle caratteristiche tecniche della sorgente di onde d'urto 64 e dell'obiettivo da proteggere 70.

Nell'uso, come illustrato schematicamente in figura 6, le onde d'urto 62 provenienti dalla sorgente 64 investono prima le pareti frontali 12 della barriera 10 ed in particolare le strutture di contenimento e rinforzo di terreni 20, 22 riempite di sabbia, ciottoli, pietrisco o materiale simile. Già questo primo impatto consente di attenuare e disperdere una porzione consistente delle onde d'urto 62. In seguito le onde d'urto 62 attraversano i mezzi di assorbimento 30, dove vengono attenuate ed assorbite in modo consistente a causa delle caratteristiche fisiche dei mezzi stessi, quale, ad esempio, l'acqua. Infine, le onde d'urto 62 residue attraversano l'altra delle pareti frontali 12 ed in particolare le strutture di contenimento e rinforzo di terreni

PROVVISIONATO & CO



20, 22 riempite di sabbia, ciottoli, pietrisco o materiale simile.

Un ulteriore vantaggio della presente invenzione è costituito dal fatto che le onde d'urto incontrano tre stati di assorbimento con caratteristiche tecniche e fisiche differenti tra loro, ad esempio, ma non limitativamente, pietrisco ed acqua o altri materiali fonoassorbenti. Tali variazioni consentono un maggiore assorbimento ed una attenuazione delle onde d'urto ancora più efficace dei dispositivi di tipo noto.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione ed i particolari di realizzazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato.

PROVVISIONATO & CO



RIVENDICAZIONI

1. Barriera di protezione da onde d'urto, caratterizzata dal fatto che comprende in combinazione fra loro una pluralità di strutture di contenimento e rinforzo di terreni (20, 22) disposte sovrapposte una all'altra in modo tale da formare due pareti verticali (12), e mezzi di assorbimento di onde d'urto (30) disposti all'interno di dette pareti (12).
2. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende inoltre mezzi di collegamento trasversale (14, 50, 80) impegnati alle pareti verticali (12) per aumentare la compattezza della barriera di protezione.
3. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che i mezzi di collegamento trasversale comprendono pannelli verticali (14) e pannelli orizzontali (50, 80).
4. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che i pannelli verticali (14) ed orizzontali (50, 80) sono realizzati con pannelli di rete metallica.
5. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che i pannelli verticali (14) e orizzontali (50, 80) sono realizzati con pannelli geosintetici.
6. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i mezzi di assorbimento di onde d'urto (30) sono disposti all'interno di ulteriori strutture di contenimento e rinforzo di terreni (40).
7. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i mezzi di assorbimento di onde d'urto comprendono materiali fonoassorbenti.

PROVVISIONATO & CO



8. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che i mezzi di assorbimento di onde d'urto comprendono contenitori riempiti di liquidi (30).

9. Barriera di protezione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che le strutture di contenimento rinforzo di terreni (20, 22) sono riempite di sabbia, ciottoli, pietrisco o materiale simile (21).

10. Barriera di protezione da onde d'urto, caratterizzata dal fatto che comprende in combinazione fra loro prime strutture di contenimento e rinforzo di terreni (20, 22) disposte sovrapposte una all'altra in modo tale da formare due pareti verticali (12) contrapposte, le prime strutture (20, 22) comprendendo porzioni scatolari riempite di sabbia, ciottoli, pietrisco o materiale simile, seconde strutture di contenimento e rinforzo di terreni (40) disposte all'interno delle pareti verticali (12), e mezzi di assorbimento di onde d'urto (30) disposti all'interno delle seconde strutture di contenimento e rinforzo di terreni (40).

PROVVISIONATO & CO

Per incarico: il Mandatario

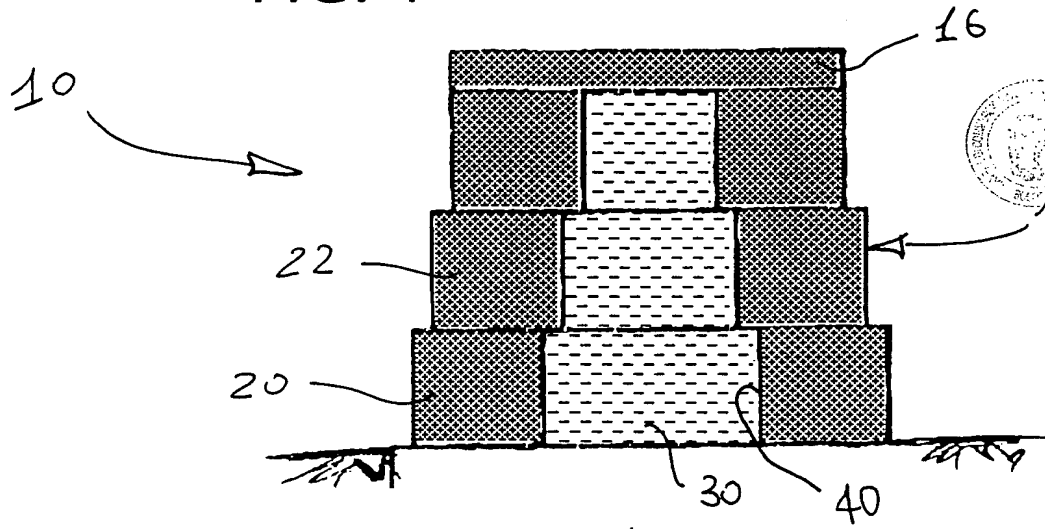

Ing. Andrea BALSAMO
N. Iscriz. ALBO 927 B
(In proprio e per gli altri)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
E PATENTARIO



FIG. 1



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
SILVICOLTURA E PESCA
UFFICIO REGIONALE
DEL VENETO

Mr

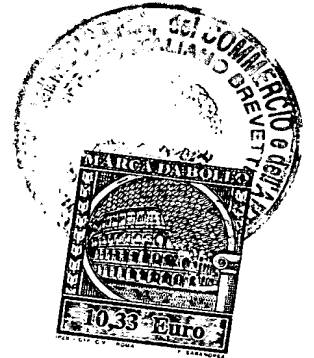
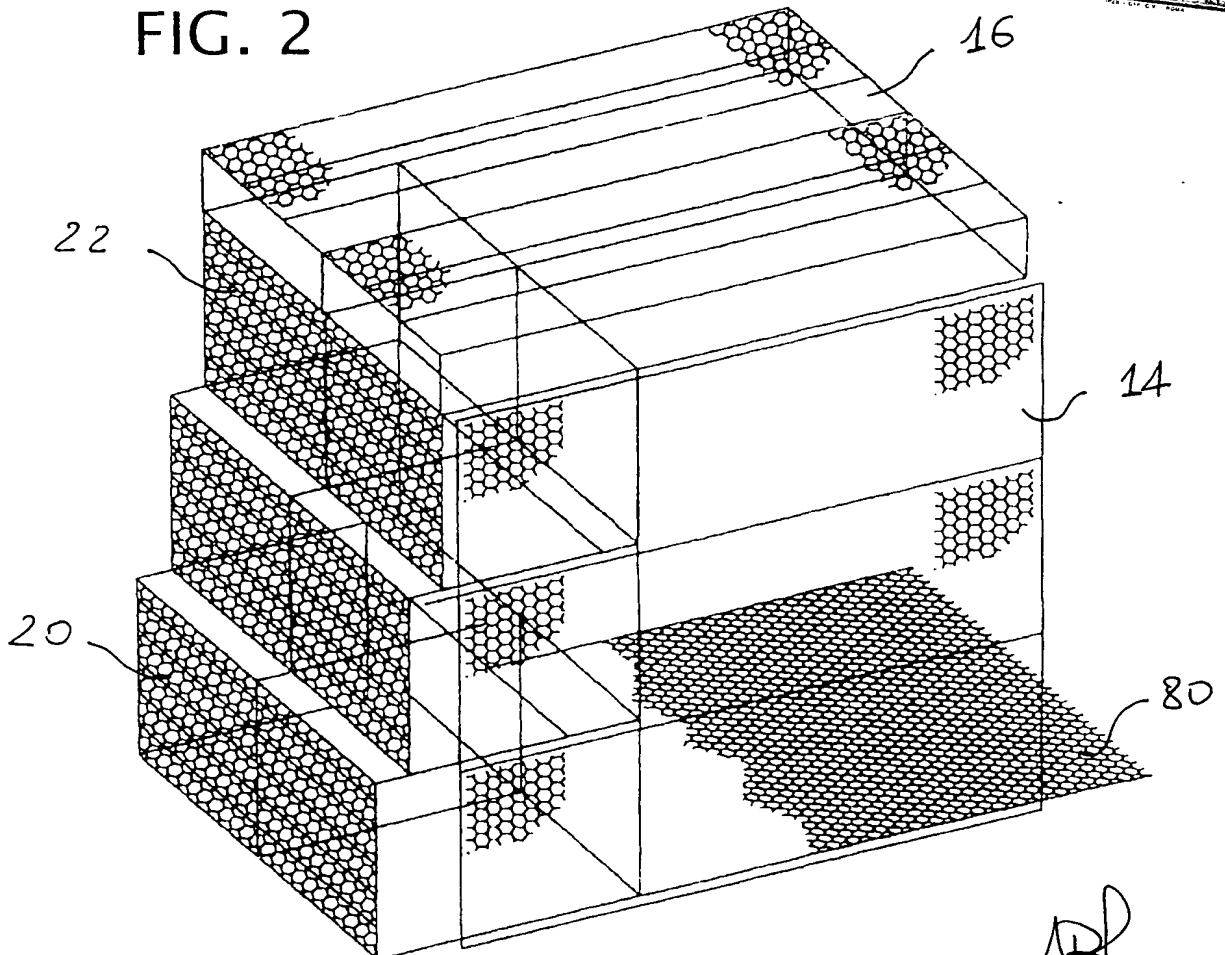


FIG. 2



Ing. Andrea BALSAMO
N. Ischiz. ALBO 927 B
(In proprio e per gli altri)

FIG. 3

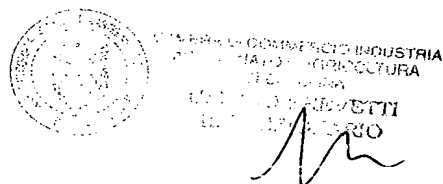
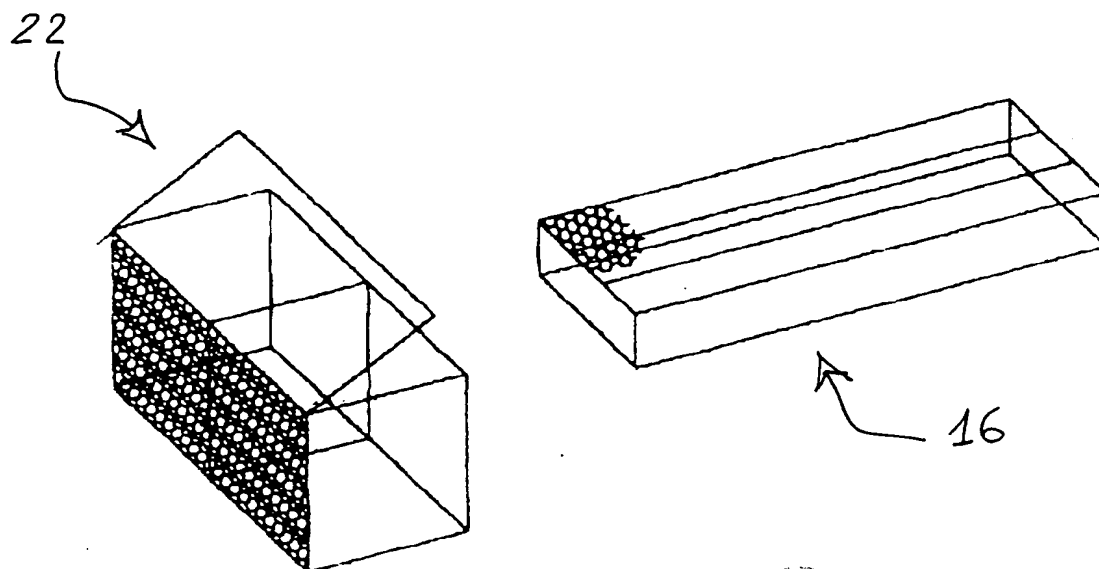
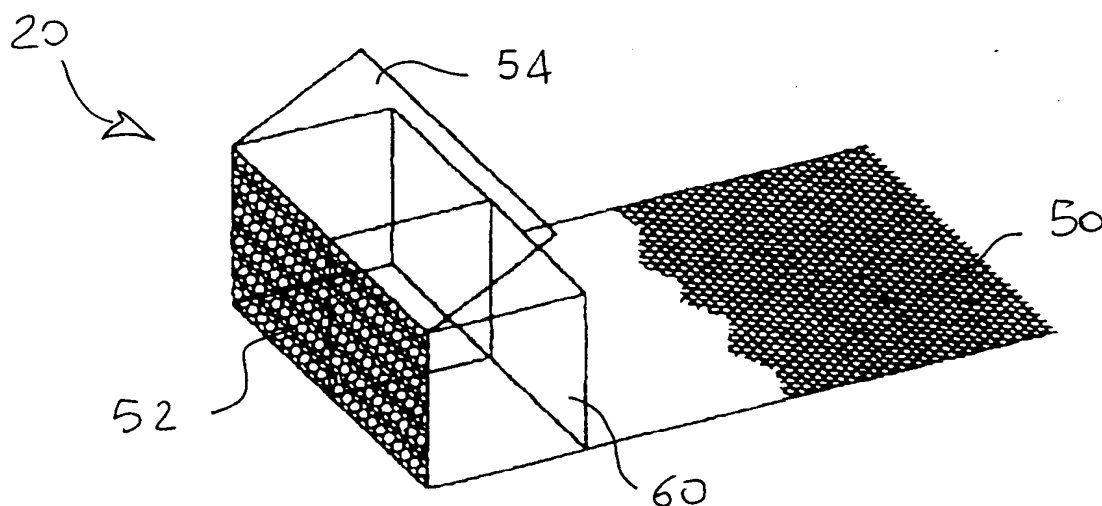


FIG. 4



AB
 Ing. Andrea BALSAMO
 N. Iscriz. ALBO 927 B
 (In proprio e per gli altri)

FIG. 5

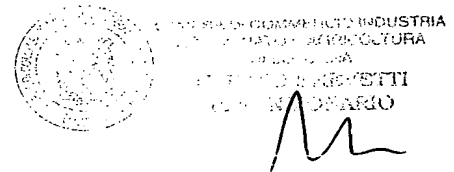
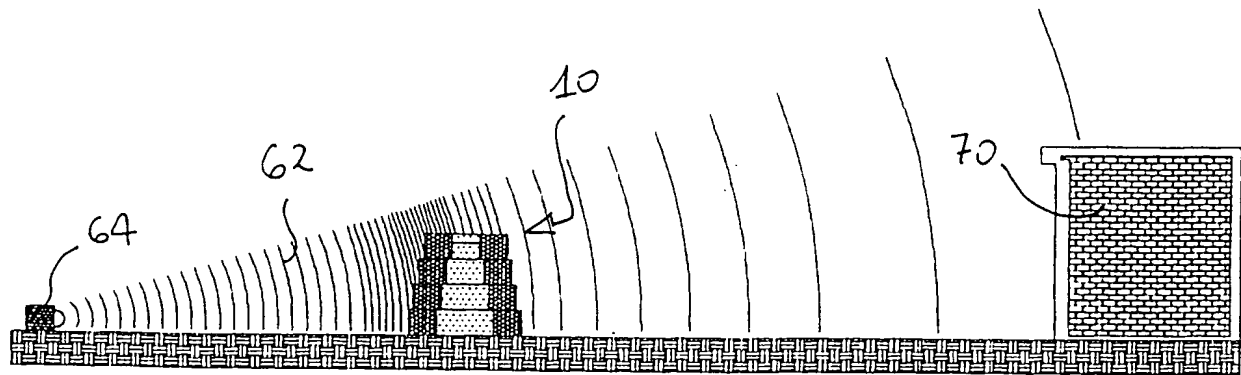
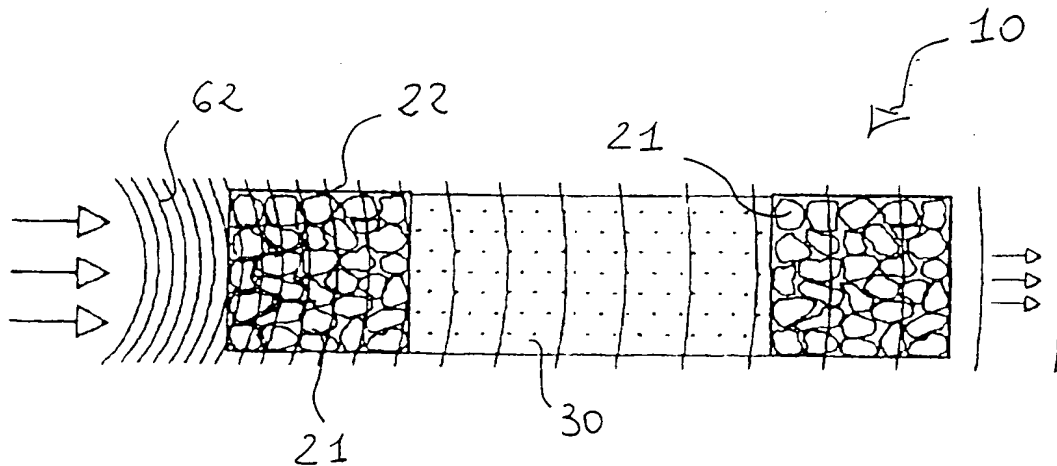


FIG. 6



AB
Ing. Andrea BALSAMO
N. Iscriz. ALBO 927 B
(In proprio e per gli altri)